

選手視点を利用したサッカー学習支援ソフトの開発と評価

Development and Evaluation of Learning Support Software
for Soccer using Player's Viewpoint

宇佐美 雄也 (Yuya Usami) 指導：永岡 慶三

1. 問題と目的

近年、サッカーの人口は増加の一途を辿っている。しかし、現存するサッカー指導書には初心者対象の教材不足や認知的能力に対する育成や双方向性に目を向けた教材は非常に少ない。また、サッカーの試合をテレビなどで観戦するサッカー視聴人口も増加しているが、サッカー観戦をより面白くするために学習するといった教材は非常に少ない。

そこで、以上のようなサッカー学習・視聴における教材の問題を解消するべく「選手視点を利用したサッカー学習支援ソフトの開発」(2010)を行なった。本研究では、この開発したソフトが従来のサッカー指導教材が抱える問題を解消し、学習・視聴教材として優れているかということを評価実験によって明らかにすることが本研究の目的である。

2. 学習教材としての評価実験

【目的】本ソフトが従来の指導教材の問題を解消し、従来の教材より優れているかを明らかにするため。

【評価方法】被験者はサッカー初心者及早稲田大学人間科学部学生30名(男子21名、女性9名)で、ソフトで学習する実験群(15名:男子10名、女子5名)ソフトの問題選別に使用した教材をまとめたもので学習する統制群(15名:男子11名、女子6名)とに分け、両群、気が済むまで対象教材で学習してもらった。その後、独自に作成したテストとアンケートを実施した。テストは全10問で、サッカーの試合中の場면을提示し、どのようにプレーをするのが望ましいかを図への書き込みと理由の記述で問うもので、問題1つにつき6点満点の合計60点満点である。アンケートは5件法で前述の従来のサッカー指導教材の問題に関する質問が主である。

【結果】テスト結果は実験群の平均点が43.2点、統制群が30点となり、U検定により実験群は統制群と比較して5%水準で有意に高数値だと認められた。そして、アンケート分析の結果、本ソフトは従来のサッカー指導教材の問題点全てを解決していると結論付けることができた。

3. 視聴教材としての評価実験

【目的】本ソフトは視聴教材と成り得るのか。そして、視聴教材と成り得た場合、従来のサッカー指導教材よりも視聴教材として優れているのかということを明らかにするため。

【事前アンケート】評価実験を行う前に、視聴理由・視聴観点・視聴満足度向上のための要素を明らかにするため、サッ

カー初心者50人と経験者50人に対して事前アンケートを行った。その結果、初心者・経験者共にサッカーにおける認知的能力の学習によって視聴満足度向上が可能であると考えることが明らかになった。そこで、認知的能力を学習することができる本ソフトであれば、視聴満足度を向上させることが可能となり、視聴教材に成り得るのはいかと仮定をし、視聴教材としての評価実験を行った。

【評価方法】対象:被験者はサッカー初心者の早稲田大学人間科学部学生20名(男子10名、女子10名)で、本ソフトによって学習する実験群(男子5名、女子5名)とソフトの問題選別に使用した教材をまとめたものによって学習する統制群(男子5名、女子5名)とに分け、まず学習する問題内容が出てくる様に試合映像1試合を15分に編集した映像を視聴してもらった。その後、サッカー視聴に関する全30項目の5件法のアンケートに回答してもらい、終了後、各対象教材で学習してもらった。学習時間は被験者の気が済むまでとした。学習終了後、もう1度先ほどの映像を視聴してもらい同様の選択式アンケートと記述式アンケートを実施した。

【結果】選択式アンケート結果は、実験群で18項目、統制群では11項目に学習前後の平均値上昇に有意差がみられた。また記述式アンケート結果をKJ法を使用し、分析した結果、両群において視聴満足度向上とみられる要素を抽出することができた。この結果から、認知的能力を学習することによって、サッカーの視聴満足度は向上すると評価できた。

次に実験群と統制群を比較した結果、統制群において選択式アンケートの平均値が上昇した11項目は実験群においても全て上昇している項目であり、さらに実験群は7項目多く、平均値の上昇がみられた。この7項目を分析した結果、本ソフトが知識の定着に優れているため上昇した項目であると考察することができ、視聴教材として従来のテキスト教材よりも優れていると評価できた。また、学習時間の差を比較した結果、実験群の学習平均時間は12分02秒、統制群で19分59秒と有意差があり、本ソフトは学習効率に優れている教材であるとも結論づけることができた。

4. まとめ

以上2つの評価実験の結果、本ソフトは学習教材としても、視聴教材としても、従来のテキスト教材よりも優れた教材であると結論づけることができた。